

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi Informasi (TI) merupakan bidang yang berkembang pesat yang menggabungkan penggunaan komputer, perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan komunikasi untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi secara efisien. TI memainkan peran kunci dalam hampir setiap aspek kehidupan modern, dari bisnis dan pendidikan hingga hiburan dan perawatan kesehatan. Teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam cara kita berkomunikasi, bekerja, belajar, dan bersenang-senang, memungkinkan akses ke informasi dalam hitungan detik dan mengubah dunia menjadi desa global yang terhubung. Salah satu dampak paling signifikan dari teknologi informasi adalah kemudahan akses informasi. Internet adalah sumber informasi tak terbatas yang dapat diakses oleh siapa saja dengan koneksi internet. Di dunia bisnis, TI telah meningkatkan produktivitas dengan otomatisasi tugas-tugas, analitik data, dan alat kolaborasi online. Selain itu, TI telah mengubah cara kita bersenang-senang dengan layanan streaming video, game online, dan media sosial yang menghubungkan orang dari seluruh dunia.

Teknologi informasi (TI) dan sistem pakar adalah dua konsep yang saling terkait dan berkolaborasi untuk memberikan solusi dalam berbagai bidang. Teknologi informasi memungkinkan pengumpulan, penyimpanan, dan pengelolaan data yang diperlukan untuk sistem pakar. Sistem pakar memerlukan akses ke data yang relevan untuk membuat keputusan yang cerdas. Teknologi informasi

membantu dalam menyimpan data ini secara efisien. Teknologi informasi juga digunakan dalam pengembangan, implementasi, dan pemeliharaan sistem pakar. Alat dan platform pengembangan perangkat lunak, serta infrastruktur teknologi informasi, digunakan untuk membangun dan menjalankan sistem pakar. Dengan sinergi antara teknologi informasi dan sistem pakar, kita dapat menciptakan solusi cerdas untuk berbagai masalah di berbagai bidang, termasuk pengobatan medis, manajemen rantai pasokan, perencanaan produksi, dan banyak lagi. Sistem pakar yang didukung oleh teknologi informasi dapat menghasilkan rekomendasi berdasarkan pengetahuan dan data yang terkini, sehingga membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih baik.

Diagnosa penyakit pada burung dara, seperti pada hewan lainnya, dapat menjadi tugas yang menantang dan memerlukan pengetahuan dan keterampilan khusus. Untuk mendiagnosis penyakit pada burung dara, Anda dapat mengamati gejala dan perilaku mereka, serta melakukan pemeriksaan fisik. Selain itu, tindakan pencegahan juga sangat penting untuk menjaga kesehatan burung dara. Ini termasuk memberikan makanan yang sehat, menjaga kebersihan sangkar, memberikan akses air bersih, dan memberikan lingkungan yang nyaman dan bebas stres. Ingatlah bahwa mendiagnosis penyakit pada burung bisa sangat rumit, dan diagnosis yang akurat sering memerlukan bantuan dari seorang dokter hewan yang berpengalaman dalam merawat burung.

Sistem pakar merupakan paket perangkat lunak atau paket program komputer yang ditujukan sebagai penyedia nasihat dan sarana bantu dalam memecahkan masalah di bidang-bidang spesialisasi tertentu seperti sains, perikanan, matematika, kedokteran, pendidikan dan sebagainya. Sistem pakar merupakan

merupakan subset dari Artificial Intelligence (Mahyuni and Munar, 2021). Suatu sistem pakar adalah suatu sistem komputer yang menyamai (emulates) kemampuan pengambilan keputusan dari seorang pakar-pakar (Kumarahadi et al., 2020). Basis pengetahuan yang diperoleh, diambil dari pengalaman seorang pakar maupun teori-teori yang ada pada bidang yang spesifik saja, oleh karena itu sistem pakar memiliki keterbatasan. Sistem pakar adalah sistem yang mampu menirukan penalaran seorang pakar agar komputer dapat menyelesaikan masalah seperti yang biasa dilakukan oleh para ahli. Sistem pakar merupakan cabang dari Artificial Intelligence (AI) yang menggabungkan basis pengetahuan dengan inference engine (Pebrianto, Nugraha and Gata, 2020).

Perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, permasalahan diatas dapat dibantu dengan sebuah aplikasi sistem pakar. Sistem pakar adalah program berbasis pengetahuan yang menyediakan solusi-solusi dengan kualitas pakar untuk problem-problem dalam suatu domain yang spesifik, hal ini sejalan dengan pemikiran Kusumadewi (2020) bahwa sistem pakar merupakan program komputer yang meniru proses pemikiran dan pengetahuan pakar dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu. Pada penelitian ini, metode yang digunakan untuk mengetahui bentuk wajah tersebut adalah metode Certainty Factor. Metode Certainty Factor merupakan suatu metode yang digunakan untuk menyatakan kepercayaan dalam sebuah kejadian (fakta atau hipotesis) yang diambil berdasarkan bukti atau penilaian pakar. Certainty Factor (CFS) merupakan salah satu teknik yang digunakan untuk mengatasi ketidakpastian dalam mengambil keputusan diagnosa penyakit pada burung dara.

Berdasarkan latar belakang tersebut, tujuan penelitian ini adalah “Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Burung Dara Menggunakan Certainty Factor”.

Teknologi Informasi (TI) merupakan bidang yang berkembang pesat yang menggabungkan penggunaan komputer, perangkat keras, perangkat lunak, dan jaringan komunikasi untuk mengumpulkan, menyimpan, memproses, dan menyebarkan informasi secara efisien. TI memainkan peran kunci dalam hampir setiap aspek kehidupan modern, dari bisnis dan pendidikan hingga hiburan dan perawatan kesehatan. Teknologi informasi telah membawa perubahan besar dalam cara kita berkomunikasi, bekerja, belajar, dan bersenang-senang, memungkinkan akses ke informasi dalam hitungan detik dan mengubah dunia menjadi desa global yang terhubung. Salah satu dampak paling signifikan dari teknologi informasi adalah kemudahan akses informasi. Internet adalah sumber informasi tak terbatas yang dapat diakses oleh siapa saja dengan koneksi internet. Di dunia bisnis, TI telah meningkatkan produktivitas dengan otomatisasi tugas-tugas, analitik data, dan alat kolaborasi online. Selain itu, TI telah mengubah cara kita bersenang-senang dengan layanan streaming video, game online, dan media sosial yang menghubungkan orang dari seluruh dunia.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana Membangun Sistem Pakar Diagnosa Penyakit pada Burung Dara Menggunakan *Certainty Factor*?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada pembahas dalam penelitian ini, agar pembahasnya tidak terlalu meluas atau menyimpang yaitu

1. Sistem hanya membahas tentang gejala pada diagnose penyakit pada burung dara yaitu Nafsu makan menurun (Gejala A), Diare (Gejala B), Kotoran buru berwarna tidak normal (Gejala C), Menggembungkan tubuh (Gejala D), Bulu burung rontok (Gejala E), Batuk atau bersin (Gejala F).
2. Sistem yang dibuat berbasis website, sehingga bisa digunakan baik menggunakan komputer dalam menghasilkan perhitungan menggunakan metode *certainty factor* dan memberikan diagnosa penyakit pada burung dara.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah membangun sistem pakar diagnosa penyakit pada burung dara menggunakan *certainty factor*.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dan kontribusi yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi Pakar

Memberikan kemudahan dalam melakukan diagnosa penyakit pada burung dara menggunakan *certainty factor*.

2. Bagi penulis

Menambah wawasan, serta pengalaman bagi penulis dalam membuat sistem sebagai bekal ketika di luar Universitas Teknokrat Indonesia.